

Nella Tripolitania settentrionale

Note del socio, prof. P. VINASSA DE REGNY (1)

(CON ILLUSTRAZIONI E UNA CARTA)

Un bel vapore italiano che caricava lo sparto era in partenza per Homs ove doveva completare il carico, e noi ne approfittammo per recarci a visitare l'antica Leptis magna e per avere una idea della regione più presso alla Sirte e della porzione collinosa e costiera.

(1) Continuazione e fine. Vedi fasc. precedente, pag. 762 e segg.

L'approdo a Homs è di grande difficoltà: vi è un simulacro di porto e un piccolo faro sulla costa sabbiosa, ma nessuna nave può avvi-



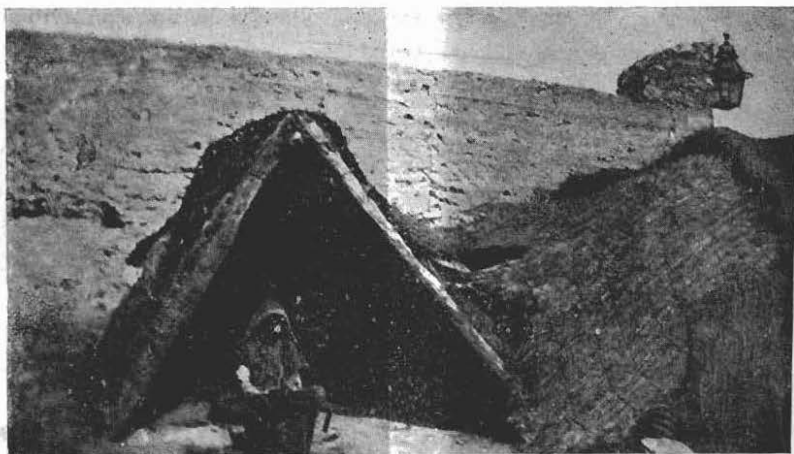
FIG. 11.^a — *Il Faro di Homs.*

cinarsi ai bassi fondi della costa poco rilevata ma a picco, e il carico dello sparto si fa con dei barconi in alto mare, e deve spesso essere interrotto. Il nostro arrivo inaspettato suscitò subito una grande meraviglia nei pochi curiosi, abituati solo a vedere quei rari marinari dei vapori che caricano l'erba per conto dell'unica casa inglese del luogo.

Per quanto privo di porto, Homs è in posizione assai buona; quanto quella di Tripoli certamente. Qui infatti le colline di Tarahuna pel fertile distretto di Msellata giungono al mare. Qui sono acque abbondanti e buone terre, e dappertutto verdeggiano frutti, uliveti e vigne che producono un vino squisito. E qui alcuni intelligenti italiani hanno iniziato culture razionali e fruttuose.

La città è sede di un mutassarif che abita una graziosa casetta, linda e nuova, e che, nel suo piccolo, vale assai più del cadente e antiestetico castello del Vali di Tripoli.

Homs è però un piccolo paese; al mercato la capanna del venditore di cavallette arrostiti è forse uno dei migliori *magazzini* della piazza! E nemmeno è molto imponente il quartiere militare, davanti alla porta del quale sono due magnifiche statue romane, a cui i Turchi, iconoclasti feroci, hanno a colpi di martello deturpate e rotte le teste. Homs ha infatti il suo maggiore interesse nelle innumerevoli antichità romane che

FIG. 12.^a — *Venditore di cavallette a Homs.*

sono nei dintorni e più che altro in Lebda, l'antica e famosa Leptis Magna.

FIG. 13.^a — *Avanzi Roman presso Homs.*

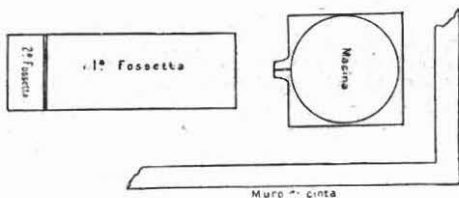
Già appena fuori dell'abitato si trovano ad ogni passo avanzi, e spesso anche assai ben conservati, di monumenti. Su quasi tutte le colline sassose, di calcare cretaceo si vedono avanzi, rottami e tracce dell'antica

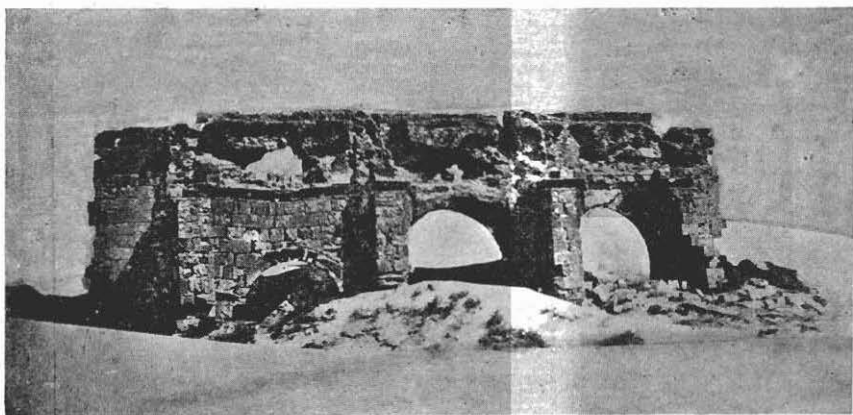
FIG. 14.^a — *Colline di Margub presso Homs.*

dominatrice. La collina del Margheb o Margub è piena di tali avanzi, e in faccia ad essa è pure un rudero detto Casar bu Nasar presso al quale ho trovato la traccia dell'impianto di una macina probabilmente da olio, di cui presento una figura schematica.

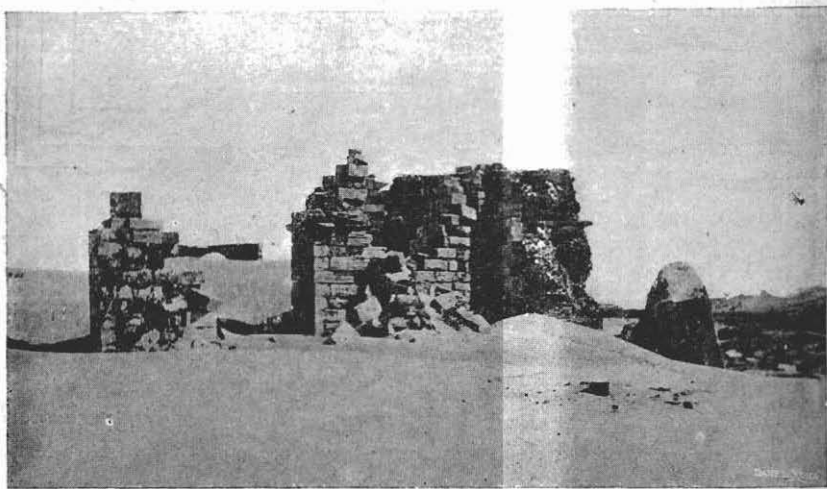
È coi materiali romani specialmente che si è costruita oggi la chiesa francescana, ripetendosi nel secolo venticinquesimo in Africa quanto avvenne nei passati tempi presso di noi.

Ma di interesse molto maggiore sono le rovine di Lebda, cui si giunge da Homs in poco tempo, e che sono veramente imponenti. A picco sul mare, seppelliti nelle sabbie rossicce delle dune che li salvarono dall'azione del tempo ed in parte anche dalla mano rapace dei popoli, civili o selvaggi, che vi poterono giungere, stanno i vetusti ruderi, testimoni dell'imponenza e della ricchezza di questa città, tra le principali della Pentapoli africana. Avanzi di palazzi in pietra, marmi preziosi e laterizi: arcate eleganti e frontoni scolpiti si estendono per ampio spazio sulla spiaggia. Gli acquedotti franati più non portano le acque alla città; un torrente stagna tra le rovine dell'anfiteatro. E gli Arabi vi vanno a raccogliere acqua ignari perfino dell'uso a cui serviva la grande costruzione. Infatti pei bradisismi cui fu ed è soggetta la costa, oggi le

FIG. 15.^a

FIG. 16.^a — *Avanzi romani di Lebda*

mura dell'anfiteatro sono a picco sul mare e le onde ne bagnano il piede. E poichè, quando il mare è grosso, le onde penetrano anche nell'interno, così è opinione del pubblico che la costruzione romana sia stata un giorno il porto di Leptis Magna!

FIG. 17.^a — *Avanzi romani di Lebda.*

I segni della emersione delle onde dopo lunga permanenza sotto acqua sono nettissimi, e l'anfiteatro di Lebda meriterebbe al certo di figurare nei trattati come esempio di oscillazione del suolo, assai più e meglio del celebre Serapeo, che probabilmente è dovuto ad un fenomeno molto più

locale. Come ho già accennato altra volta (1) anteriormente all'epoca romana si ebbe un'emersione che permise la costruzione dell'anfiteatro, certamente fabbricato a distanza dal mare; seguì un periodo di immersione, che lasciò le sue tracce nettissime in una erosione cordonata delle mura potenti dell'anfiteatro; poi una nuova emersione. Attualmente sembra essersi ancora iniziato un periodo di nuova immersione.

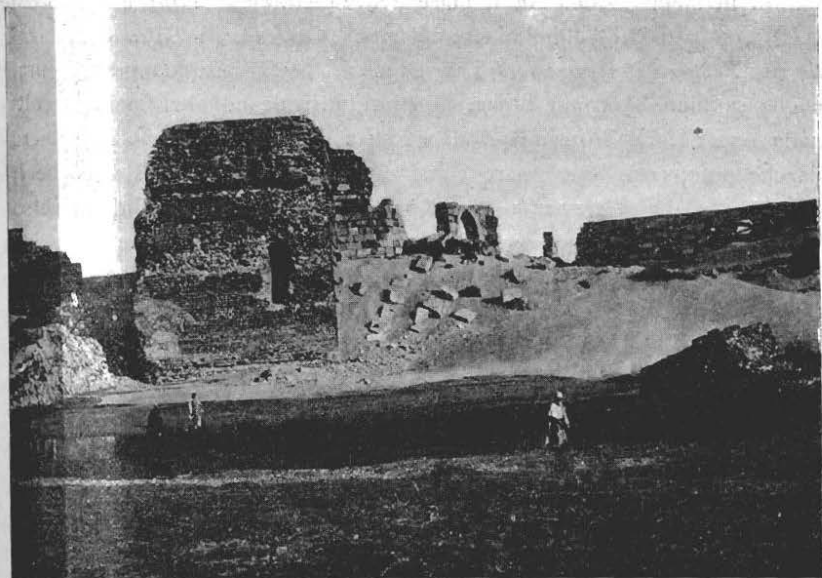


FIG. 18.^a — Avanzi romani di Lebda.

Queste tracce di oscillazioni secolari del litorale tripolino le ho potute osservare lungo tutta la costa da me visitata. Cordoni litorali interni, panchine, depositi di *Posidonia Caulini* a 12 e 15 m. sul livello attuale del mare, erosione nelle costruzioni, sebbe e fondi salmastri, posti all'asciutto, costruzioni romane sommerse, scogliere parallele alla costa, bassi fondi litorali, tutto prova questo movimento oscillatorio ripetuto, che si continua nella Cirenaica ed era supposto ma non ancora dimostrato per questa parte della costa africana. Infatti la carta del Prestwich (2) giunge alla Tunisia da un lato ed all'Asia minore dall'altro.

(1) *Osservazioni geologiche sulla Tripolitania*. « Rend. R. Accad. Sc. Bologna » 25 maggio 1902, pag. 8. Recensione di FISCHER in « Petermann's Mitteilungen ».

(2) *On the evidence of the submergence of Western Europe and of the mediterranean Coast*. In « Phyl. Trans. Roy. Soc. ». 1893.

Ma già Barth e Beurmann avevano notato un abbassamento a Bengasi e Marsa Susa (1).

L'erosione delle mura di Lebda però doveva darmi un'altra soddisfazione, e questa era destinata al mio cuore di paleontologo. E difatti le muraglie sono costruite di massi squadrati di calcare cretaceo, zeppi di fossili bellissimi, che ero costretto a guardare senza poter sperare di estrarli in alcun modo. Ma il mare aveva gentilmente eroso e isolato dai massi compatti dei bellissimi esemplari di *Caprina*, di *Salenia* cfr. *scutigera*, *Sphaerulites angeoides* Lap. ed altri, che raccolsi con grande cura, e che saranno, spero in breve, illustrati, insieme ad altri fossili raccolti nella regione. Lo scoprimento di questi fossili mi fece molto piacere dacchè potei così determinare come cretaceo superiore il calcare che li contiene, e che si ritrova nelle colline che da Lebda si estendono verso Misrata e si continuano verso Tripoli. Sono appunto cretacee le colline del Margub, e quelle di Msellata, e probabilmente il cretaceo da qui per le colline di Tarahuna e il Gharian e per il Duirat si unisce a quello tunisino. Sono calcari spesso arenacei, giallastri o biancastri, a stratificazione molto confusa, che in alcuni punti contengono lenti di calcare nerastro bituminoso, talvolta con radiolari. In alcuni punti si rinviene un calcare giallastro zeppo di *Orbitolites*, in rapporto innegabile col calcare ippuritico, ma probabilmente un poco più recente, a seconda di quanto risulta dallo studio delle *Orbitolites*, che furono da me affidate al dott. Prever, il quale si occupava appunto di una revisione di questi foraminiferi nel bacino mediterraneo.

Da Lebda tornai dunque carico di fossili e portai pure meco un campionario di rocce lavorate, porfidi, cipollini, graniti, sieniti, marmi

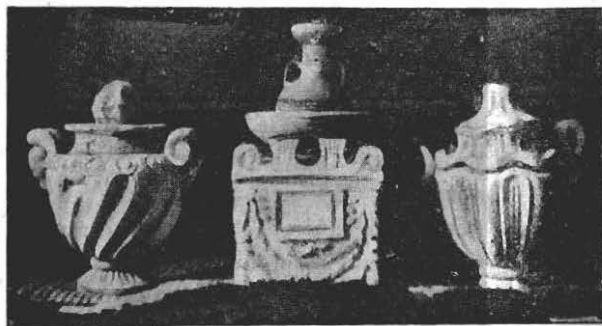


FIG. 19.^a — Oggetti romani di Lebda.

bellissimi, corniole incise e monete. Gli Arabi, specialmente la notte, scavano tra le rovine, e di nascosto dei Turchi raccolgono materiale, spesso bellissimo, che vendono a buon mercato sulla piazza di Tripoli. Le sabbie

(1) HAHN. *Materialien über das Aufsteigen und Sinken der Küsten*. 1879.

conservano benissimo i bellissimi lavori antichi, e nella casa ospitale del nostro agente consolare Lauria potemmo ammirare vasi, urne e sculture di squisita fattura.

La colonia italiana di Homs, della cui gentilezza verso di noi serberemo sempre un graditissimo ricordo, è molto poco numerosa. Vi vanno però spesso da Tripoli i missionari francescani per sorvegliare la costruzione della nuova chiesa e della scuola. In quei giorni appunto era giunto l'ottimo P. Giuseppe da Barrafranca, vicario apostolico, sbarcato in via eccezionale dal piroscafo della Navigazione generale italiana che fa il servizio della Cirenaica. A questo proposito anzi il nostro egregio agente consolare mi faceva notare come sarebbe utile che il piroscafo facesse servizio regolare a Homs e a Sliten o almeno alternativamente. Questi due punti, ma forse ancora più Sliten, sono centri di mercato per Orfella, il Sahel, Msellata e anche per Misurata, nei quali oltre lo sparto si trovano cereali, fave, kissab, datterì, cammelli e bestiame. Sarebbe quindi assai utile che la bandiera italiana si facesse vedere in quei paraggi e ne agevolasse il commercio. Certo è che Sliten e anche Homs hanno commercialmente maggiore importanza di Misurata, ove pure il piroscafo fa scalo. Anche il Mutassarif mi parlò con interesse di una possibile e desiderata fermata del nostro piroscafo a Homs. Occorre infatti notare che il Mutassarif di Homs è un funzionario di alta intelligenza, relegato in Tripolitania forse per questo.

Per quanto si stesse bene e ci fossero cose interessanti da vedere a Homs, pur dovevamo pensare al ritorno, per non perdere il piroscafo per l'Italia, e rinunziammo quindi, sebbene a malincuore, ad una gita a Misurata. Ci limitammo perciò a farci descrivere la strada da un bravo cammelliere, ed ecco qui quanto ci disse:

La strada per Misurata si dirige a Sliten passando presso Lebda e traversando un fertile terreno, il Sahel Hamed, tra il mare e le colline cretacee. A tre ore circa da Homs si trova la Uadi Caham sabbiosa, che presso il mare sbocca in una Sebcha malarica, la S. el Tabia. Sul mare prima della Uadi vi è la Marsa el Tabia, là dove la carta inglese del Mediterraneo segna Marsa Ougrah.

Attorno alla sebcha e presso la Uadi il terreno è sabbioso, poi torna nuovamente coltivato e fertile.

Dalla Uadi un sentiero lungo mare porta alla Marsa Sliten in poco più di 2 ore, e lungo questo sentiero, sul mare sono altre rovine romane dette Darbuk Amera. Più dentro terra la strada è migliore, e si stende in terreni coltivati; prima di giungere ai giardini di Sliten, a circa 2 ore

da Homs, le colline si avvicinano al mare, formando una stretta, celebre pel malandrinaggio, per cui passa la strada; e il luogo è detto Kedueten Novs.

Da Sliten a Defnia verso Misurata occorrono da 4 a 5 ore, e vi si può giungere o lungo mare per un sentiero tra le sabbie che trova solo il villaggio di Zorek dopo circa ore 2 1/2 da Sliten, o dentro terra passando per un terreno duro, che dà molto orzo a primavera, assai lontano dal mare e dalle colline che vanno fuggendo a sud.

Prima di giungere a Defnia si hanno buoni pozzi ed il terreno è assai ben coltivato. Da Defnia continua la strada traversante sempre terreno buono, e solo ad una Zauia di Senussi, distante circa 4 ore da Defnia torna un poco di sabbia. Per altre due ore, traversato il Sahel di Misurata, si giunge a questo paese che dista abbastanza dal mare, ove nemmeno è una Marsa, ma solamente è il Capo, il Ras Misurata.

Lo stesso cammelliere organizzò la nostra piccola carovana, ove ai cammelli erano misti i simpatici e pazienti buricchi, e carichi di provviste e di doni del signor Lauria nostro ospite di Homs, salutati dal P. Giuseppe e da tutta la piccola colonia italiana al completo ci mettemmo in cammino per Tripoli. Ma avanti di essere veramente in viaggio quanto ci volle! Il cammello, la nave del deserto, è un animale noioso, brontolone e sofisticato oltre ogni dire. E il nostro, che portava le provvigioni, era la quintessenza di tutto ciò. Prima di decidersi a prendere quel passo sconnesso che dà il mal di mare solo a vederlo, si gettò in terra tre o quattro volte, lamentandosi e rifiutando di muoversi perchè il carico non era di suo gusto. E bisognò ogni volta scaricarlo e ricaricarlo diversamente, e finalmente, come Dio volle, l'animale non ebbe più da lamentarsi e si incamminò per la strada sassosa verso la collina del Margub. Si passa tramezzo a continui avanzi romani importanti, che attendono ancora una illustrazione completa. E questi sono ancora pochi in confronto a quelli della Cirenaica, essi pure quasi del tutto ignoti.

Proseguendo il cammino gli avanzi romani, che per lo più coronano le alture, tracce forse di un sistema di cinta e di difesa della potente Leptis magna, si susseguono. Le colline calcaree, tondeggianti, sono ricoperte di magra vegetazione. Ma per la loro ubicazione ed esposizione e per la natura del terreno sarebbero ottime per uliveti. Il piano si coltiva a cereali, e la vigna vi prospera benissimo. A un'ora circa da Homs la strada, se così può chiamarsi, si biforca. A sinistra si prosegue per Msellata, villaggio agricolo, posto a circa 10 Km., in alto, e che

FIG. 20.^a — *Avanzi romani presso Homs.*

dà il nome alla catena di colline cretacee che dal mare vanno adesso sempre più allontanandosi verso l'interno, per unirsi al Gebel el Gâ-rîan a sud di Tripoli.

FIG. 21.^a — *Colline presso Homs.*

Poco dopo, lasciato a circa 1500 m. a sinistra il villaggio Giauàd, si traversa una prima insignificante Uadi, la U. Selim e si costeggia la

collina calcarea di Luffadel. Anche qui si presentano calcari cretacei fossiliferi, e la strada passa per una stretta tagliata in essi, alla quota circa di 120 m. Un'antica cava abbandonata e tracce indubbie di calce bruciata indicano che da questo calcare si volle estrarre della calce per costruzioni. Da questo punto le colline cretacee sfuggono al sud, e la quota altimetrica scende assai rapidamente. Qui infatti comparisce un terreno geologicamente assai diverso. La collina di Lemgarna e le ondulazioni attorno al pozzo Lubajat sono costituite da un calcare con litotamni molto compatto. Mentre la piccola carovana si arresta, il nostro cammello brontolone, ma prezioso per le provviste che ci porta, ha l'onore di esser fotografato.

Lo zaptia, che un colpo di genio di Ferrandi ci ha fatto ottenere dal governatore di Homs, si dimostra un ottimo servitore, e mentre egli prepara il pasto frugale io vado rompendo qualcuno di quei durissimi sassi.

A primo aspetto il terreno si direbbe miocenico. Ma lo studio preliminare dei fossili mi fece scartare questo periodo e conclusi per un'età più recente, del pliocene, o magari anche del postpliocene. Oggi confermerei piuttosto questa ultima opinione. Infatti le specie di molluschi trovati immersi tra i litotamni e cioè: *Pecten opercularis*, *P. spinosovatus*, *Pectunculus pilosus*, *Cardita intermedia*, *Trochus miliaris*, dimostrano la poca età del sedimento.

Dal pozzo di Lubajât la strada discende ancora, e sul fondo si trova assai estesa una terra rossa, facile a spiegarsi colla presenza di tanto calcare attorno. Verso mare le alture, o meglio le lievi ondulazioni si presentano costituite da panchina litorale. A tre quarti d'ora da Lubajât, alla quota di circa 35 m. si traversa una seconda Uadi poco importante, la U. Canima, essa pure, come le altre, completamente asciutta e segnata appena da una depressione nel paesaggio, dopo del quale cessa del tutto il calcare cretaceo. Ancora un poco e incontriamo il primo fonduc. In confronto di quelli che dovevano incontrare dopo, il fonduc di Nagasa è un Grand Hôtel. E infatti vi troviamo perfino da comprare un po' di quel pane di datteri di cui gli Arabi sono ghiotti, e che i nostri cammellieri e buriccai preferivano alle nostre provvigioni. Presso al Fonduc è pure una Uadi, la U. Nagasa, nel cui fondo si hanno pozzi di acqua assai abbondante. Un bosco di palme infatti vegeta tutto attorno al fonduc e gli dà un aspetto che invita al riposo. E come ci saremmo riposati senza le innumerevoli bestie feroci, che fanno preferire una nottata sulla sabbia all'aria aperta, che una mezz'ora d'inferno tra quelle mura!

Dopo Nagasa comincia un altro tipo di terreno. Delle dune, rese compatte da materiali cementanti, si appoggiano sopra un substrato più o meno visibile di un calcare rosso o giallastro, inclinato leggermente a sud e sempre ricoperto, anche là dove non sono dune, da un terreno incoerente di trasporto. Anche qui si 'hanno coltivazioni, e sono agricoltori gli abitanti del meschino villaggio di Ualed Marabut, composto di cinque capanne luride e di un marabut con casa quadrata, e posto a lieve altezza circa 20 m. al di sopra della strada che segna al solito 30 m. circa.

Appena oltrepassata la direzione del villaggio troviamo un'altra Uadi, la U. Garim. Nel suo fondo sono piante palustri e giunchi, e da un lato lo limita una falaise assai ripida. Dopo nemmeno mezz'ora dalla Uadi Garim troviamo la U. Busis, ampia, ma breve, che alla sua origine ha un pozzo con acqua bastevole, e al mare dà origine ad un cosiddetto porto, la Marsa el Beltam. La regione coltivata da alcuni Beduini che vi hanno piantato le loro miserabili capanne, e che si estende oltre la U. Busis prima di giungere alla U. Ben Sbasà è detta Auasch. Anche la U. Ben Sbasà è di poca importanza, ed oltrepassatala la strada lascia a sinistra le colline che sempre più si allontanano a Sud, e si avvicina al mare. Nella stesa uniforme di terreno grigiastro che, come nel Tavoliere di Puglia, con un piccolo spessore di 40-50 cm. si appoggia a banchi calcarei di tipo spugnoso e talvolta anche compatto si trovano pozzi assai ricchi. Due di questi, i pozzi Mererik fiancheggiati da palmizi, sono prossimi alla strada un poco più a nord. Questo tipo di terreno, alto circa 15 m. sul mare si estende sino alla U. Maid, oltre alla quale il paesaggio cambia per assumere il tipo di deserto sabbioso a dune, disposte sopra panconi calcarei induriti, su per giù come nei dintorni immediati di Tripoli.

Per quanto a pochi chilometri dal mare, per quanto a poca distanza da luoghi abitati pure quando entrai per la prima volta in quella grande stesa sabbiosa, coll'orizzonte limitato da ogni lato da dune che si seguivano a perdita di vista, col Ghibli, il vento del deserto, che mozzava il respiro e turbinava in moto continuo quelle sabbie rosse, acute come aghi, che acciecarono e penetravano ovunque, sentii pienamente la grande poesia del deserto. Su quella stesa uniforme i cammelli, col loro incedere lento e sconnesso, sono i soli a dare un segno di vita. Solo qua e là qualche magro arbusto sporge nelle sabbie, aumentando colla sua presenza il senso di squallore e di morte che ci avvolge. I buricchi faticano; io, che poco o quasi mai ho inforcato la mia paziente cavalcatura, affondo nella sabbia ad ogni passo, e benchè difeso da occhiali mi sento

bruciare gli occhi pel colore infocato delle sabbie; i minuti granelli portati dal vento con veemenza mi feriscono con punture continue. E quello che provai in questa prima parte del viaggio, nelle rosse dune di Gmata fu nulla in confronto di quanto ci era riservato nell'ampia stesa della Uadi Ramel, la valle della sabbia, che merita veramente il suo nome!

Dopo più di un'ora dalla U. Maid salutammo con piacere un fonduc abbandonato dagli uomini, non però dagli animalletti domestici, il Fonduc Giasa detto anche Fonduc Maid-Torgut alla quota 70 m., nel quale potemmo racchiudere cammelli e buricchi e passare relativamente bene la notte.

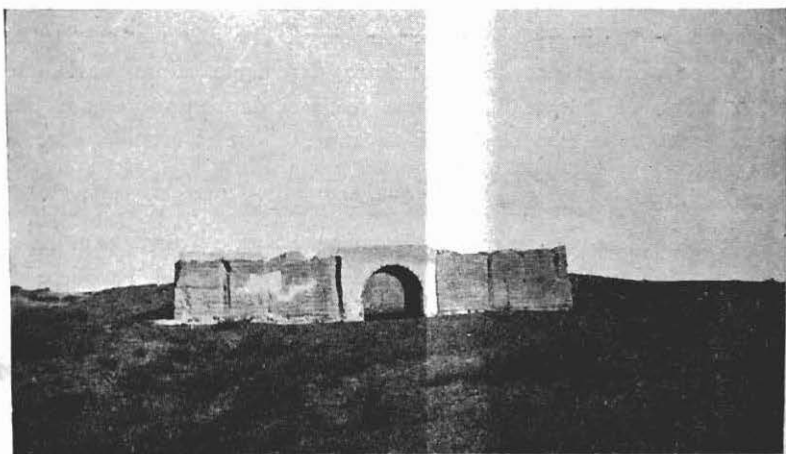


FIG. 27.^a — *Fonduc Giasa.*

Oltre il Fonduc le dune si continuano per oltre un chilometro, poi esse sono fermate e coltivate a pascoli ed orzo. La via si avvicina sempre più al mare. Le colline sono adesso almeno a 10 km. al sud e se ne distinguono nettamente due catene parallele. La prima alta poche decine di metri, la seconda che apparisce almeno di altitudine tripla. A un'ora di distanza dal fonduc si giunge alla U. Torgut nel cui fondo è un pozzo circondato da giuncheti. La Uadi è molto profonda e nella trincea si scorge, a sopportare il terreno superficiale, un calcare compatto bituminoso. La via si avvicina ancora al mare che ormai non è più che a 3 km. di distanza. E si distingue nettamente la panchina marina litorale che costeggia tutta la Tripolitania settentrionale. Dopo mezz'ora dalla Uadi si scorgono le colline che si riavvicinano un poco, per poi sfuggire definitivamente verso Tarahuna.

Oltrepassato un pozzo, si entra in un'ampia valle la U. Msid, ricca d'acque, tanto che alla coltura di pascoli e cereali si aggiungono adesso i palmizi e le altre culture dei giardini di Uagim.

A circa 3 ore dal Fonduc di Giasa si giunge all'altro Fonduc della Uadi Msid, molto meglio fornito del precedente. Infatti i giardini di Uagim sono un'oasi importante, essendo questo il capoluogo di Gefara che dalla U. Garim si estende sino a Tagiura. Qui, a mezzo chilometro dal Fonduc, è un quartiere militare turco, Garabulli, con 100 soldati e 2000 fucili.

A mezz'ora di distanza dal fonduc scorre il fiume Msid, con acqua corrente sempre, assai fresca e buona di sapore. La salutammo con gran piacere, e il nostro zaptia, musulmano fervente, poté darsi a regolari abluzioni liquide, e abbandonare l'incomodo sistema di adoperare la terra o la sabbia.

La ripida ripa a picco, alta una ventina di metri, e sulla quale il sentiero si inerpica per una forra profonda, è costituita da grandi banchi argillosi compatti, lievemente inclinati verso il mare sui quali si posano

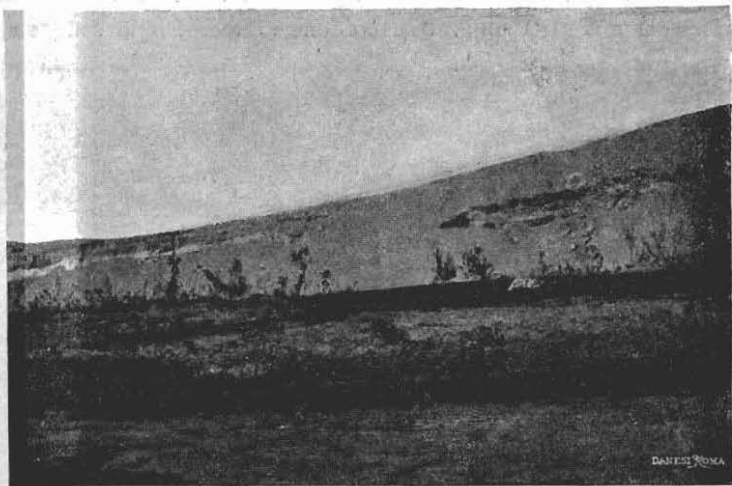


FIG. 23.^a — Ripa della Uadi Msid.

le ondulazioni sabbiose. E anche qui il tipo del sottosuolo tripolino, e questi banchi di argilla sono quelli che raccolgono le acque che penetrano tra le sabbie e le convogliano al mare. E difatti anche qui, lungo la via a picco, sotto le dune o la panchina, si hanno numerose sorgenti che si scaricano in mare, ben conosciute dagli Arabi che seguono la costa

ed anche dai nostri cammellieri, che non contenti dell'acqua della Uadi Msid e di quella delle provviste, appena giungemmo lungo mare, e fu circa mezz'ora dopo lasciata la U. Msid, scesero subito alla riva alla ricerca dell'acqua dolce.

Risalita la ripa della Uadi Msid ci trovammo ancora in un paesaggio a dune veramente imponenti; ma per poco tempo ancora poichè la nostra via ci conduceva direttamente al mare, e ad un tratto cessarono le dune interne colla comparsa delle dune litorali. Niente di più tipicamente diverso di queste due specie di dune, queste biancastre o grigie, calcaree, a grossi grani, quelle rossicce, silicee, a minutissimi elementi quasi pulverulenti.

Salutammo con gioia il nostro mare azzurro, per quanto fossero deserti e il lido e l'acqua a perdita di vista. Anche su questo percorso potei accertare l'emersione della panchina e numerosi fori di litodomi in una roccia calcareo argillosa grigia a circa 12 m. sull'attuale livello del mare.

Dopo circa due ore giungemmo allo sbocco della Uadi Ramel, la Valle delle Sabbie, che durante la stagione calda forma un'ampia salina separata dal mare da un sottile cordone sabbioso. Qui sulla sinistra

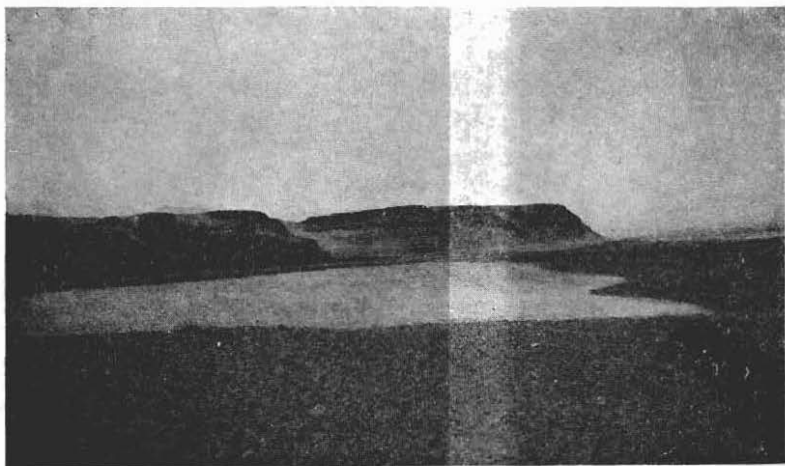


FIG. 24^a. — *Sbocco della Uadi Ramel.*

della Uadi è un Marabut celebre, il Mar. Sidi ben Nur, che dà il nome alla Marsa, e sulla destra è una piccola caserma da 30 cavalli; ma al momento del nostro passaggio i quadrupedi non c'erano; c'erano però alcuni buoni soldati che ci accolsero gentilmente e ci offrirono dell'acqua

da bere, ed un cuscino per riposarci sulla panca di legno all'ingresso. E di riposo ce n'era veramente bisogno per noi e per le bestie, che si gettarono a terra o scesero al mare a rinfrescarsi.



FIG. 25^a — *Marsa Sidi-ben-Nur.*

E di nuovo nelle dune infuocate della Uadi Ramel, taluna di un'altezza assai grande. La strada non esiste più, si va avanti fidandoci nella pratica di Mahmud, il capo çammelliere, che filosoficamente cantando una strana melodia si lascia dondolare sul suo sporco cammello. Mahmud ha mangiato, ha bevuto a sazietà alla Uadi, ha già vuotato però le due giarre di provvista di scorta, e non si può immaginare un essere più felice di lui. Noi affondiamo nella sabbia, il mio buricco non ha più forza di reggermi e vado a piedi; il ghibli che non si è mai calmato ci soffoca facendoci entrare la sabbia rossa impalpabile per tutti i pori, e rovinando tutte le fotografie che prendono un tipo nebbioso per la quantità di sabbia sospesa nell'aria. Ho l'ingenuità di chiedere a Mahmud quando arriveremo a Tagiura. Com'è ben naturale il buon musulmano mi risponde col solito: Quando ad Allah piacerà! di prammatica. Cerco di persuaderlo che con tutto il rispetto per Allah pure non mi dispiacerebbe di sapere qualcosa di più preciso. E Mahmud si degna rispondere che arriveremo prima o dopo il tramonto! Io sul primo resto male, ma Ferrandi abituato all'ambiente ride ed io rido con lui.

Dopo due ore di sabbie una grande radura ci si presenta. È un banco di calcare argilloso grigio non molto esteso, ove il vento ha scolpito dei Dreikanter sino di 1 metro di lunghezza, e cannoni paralleli

simili ai Karren dovuti alle acque. Ma in un punto più piano dal quale si domina il mare una quantità di incavi rettangolari, equidistanti, in tre serie parallele attestano l'opera umana. Si tratta al certo di una rovina romana, forse di una necropoli. E poco dopo essa si torna nelle sabbie rosse, mobili, profonde dalle quali usciremo prima o dopo il tramonto, come ha detto Mahmud. Altre due ore ci vogliono per uscire da lì e giungere ad un'antica cisterna, el Has Bas, dopo la quale le dune cominciano ad esser minori, più ferme e qua e là erbose; ma procedendo nel cammino le dune sono sempre più verdi e dopo una ora al pozzo Argub-Tagiura solo le dune litorali sono sterili; già si sente l'avvicinarsi dell'oasi, e infatti un quarto d'ora dopo troviamo le prime palme.

Ma ormai il sole era tramontato da un pezzo, la nuova luna, salutata con grande rispetto dal nostro fervente zaptia, era sorta, e ancora un'ora dovemmo camminare per raggiungere a Tagiura un fonduc, elegantissimo, che risentiva ormai la vicinanza di Tripoli.

La nostra escursione poteva dirsi terminata. Infatti la mattina di poi una escursione a Capo Tagiura, un'ora di percorso per giungere pel Marabut Sidi Nefati allo stagno salato della Mellaha, separato dal mare dalle leggere ondulazione dei tomboli, e un'altra ora per giungere al Suk-el-Giumma che trovammo deserto. Le strade si facevano più animate l'oasi si infittiva, e poco dopo giungevamo ottimamente a Tripoli, dove avemmo il piacere di stringere la mano all'illustre capitano E. De Albertis, che spinto dalla nostra entusiastica descrizione della gita si accinse subito a ripeterla, e fu anzi tanto cortese da mandarmi al suo ritorno



FIG. 26.^a — Tripoli dal « deserto ».

l'itinerario da lui tracciato, e che mi servì ottimamente per controllare e completare quanto avevamo osservato durante la nostra gita, e di cui tengo a ringraziarlo pubblicamente.

Salutati poi tutti i cortesi amici di Tripoli, tra cui l'indimenticabile e compianto nostro console Scaniglia, il dott. Curcio, aiuto per noi infaticabile e paziente, il prof. Morandi, il proprietario dell'albergo Transatlantico Milul e tanti altri, partimmo per l'Italia carichi di gradite impressioni, ed io per mio conto accompagnato da un paio di casse piene di sassi e di terre, che eccitavano la meraviglia dei marinai pel loro peso rispettabile.

I risultati della mia escursione in Tripolitania non sono stati, come è ben naturale, di una grande portata scientifica; pur tuttavia credo che anch'essi possano avere un qualche interesse. Dal punto di vista geografico non vi è da rilevare che una conoscenza più particolareggiata, conoscenza che ho cercato di riprodurre al più esattamente possibile nell'annessa cartina.

Dei risultati geologici e geologico-agrari già resi conto in due note di argomento puramente scientifico (1) pur tuttavia non credo inutile riportarne qui brevemente con qualche aggiunta le conclusioni principali.

I terreni antichi non esistono nella regione da me studiata. Ma essi si dovranno trovare più nell'interno; questo almeno mi fanno supporre alcuni pezzi di micascisto raccolti a Lebda e lungo le vie carovaniere. I ciottoli portati dalle carovane hanno spesso interesse, come quelli che ci possono indicare all'ingrosso le rocce che si trovano più all'interno.

Lungo tali vie carovaniere, specialmente presso Tripoli, ho trovato calcari compatti, calcari bituminosi e un tipo di basalte olivinico, con grossi cristalli di plagioclasio, assai interessante, e che ho affidato per lo studio all'amico prof. Manasse dell'Università di Pisa. Il basalte proviene con ogni probabilità dai G. Ghârian a S. di Tripoli, di dove lo ha notato anche il Rohlf.

Del Mesozoico è da notare lo sviluppo tipico del Cretaceo superiore nella sua facies a *Sphaerulites*, *Caprina* e *Orbitolites*. La scoperta di tali fossili completa le nostre conoscenze sul cretaceo dell'Africa set-

(1) Note geologiche sulla Tripolitania, *Rend. R. Accad. Scienze Bologna*, 25 marzo 1902.

Osservazioni sui terreni della Tripolitania settentrionale. *Giornale di Geologia pratica* I, 6, Genova, Perugia.

tentrionale, collegando ed ampliando le notizie che si avevano sino ad ora solamente nella Tunisia ed Algeria. Questo piano cretaceo, litologicamente pure assai ben distinto, potrà essere di grande utilità come punto di partenza all'esplorazione geologica delle alture tripoline, esplorazione che darà al certo risultati di grande importanza, anche industriale, e che dovrebbe esser fatta dai geologi italiani.

Non ho potuto rinvenir terreni terziari. Il calcare con litotamni di Lemgarna, di aspetto miocenico nettissimo, pei suoi fossili fu da me prima riferito con dubbio al Pliocene. Oggi lo crederei anche più recente, e quasi certamente postpliocenico.

Delle formazioni recenti ho notato la panchina non solo litorale, ma, per effetto dei bradisismi, talvolta anche assai dentro terra, e di tipo assai svariato; una specie di Steppenalk, e delle masse arenacee o argillose, grigio-chiare, riccamente fosfatiche, con fauna di estuario, che rappresentano al certo fondi asciugati di antiche sebbie o stagni, posti all'asciutto dalle oscillazioni del litorale.

Una roccia che si forma sotto i nostri occhi è data dal rapido cementarsi della sabbia superficiale. Dopo la pioggia, appena il sole asciuga il terreno, sulla sabbia del deserto si cammina come sopra una massicciata. Anzi gli abitanti adottano spesso, per le loro costruzioni, della sabbia che impastano con acqua, e che esposta al sole acquista una certa compattezza. E molta roccia portata dagli Arabi a Tripoli per costruzione, è appunto un crostone di sabbia cementata dall'acqua e relativamente consistente.

Lo studio delle sabbie e dei terreni delle oasi dal punto di vista agrario ha dato pure soddisfacenti risultati, e di essi ha già dato un sunto nelle prime pagine di questa mia nota.

Le sabbie del « deserto » irrigate e coltivate divengono fertilissime, perchè contengono tutti gli elementi necessari alla vita della pianta. Le attuali colture lo provano del resto assai chiaramente. Sono circa 25 mila kmq. di buon terreno, considerando solo la stessa a nord delle colline sino al mare. Sono specialmente i Siciliani, a cui già si debbono importanti lavori, quelli che nella Tripolitania settentrionale trovano una continuazione della loro patria.

L'acqua, come ho già detto, non manca. Il bancone argilloso, di cui ho già parlato, le convoglia al mare; e può esser facilmente raggiunto dai pozzi, e là dove affiora dà origine ad acquitrini. Del resto alcune Uadi portano acqua, e restano ancora quegli sbarramenti e dighe e conserve dell'epoca romana destinate appunto alla irrigazione, che in

Tunisia, per merito di una commissione speciale che studia e riatta queste antiche opere, si ridesteranno a rendere l'antica fertilità a quelle terre abbandonate.

La Tripolitania settentrionale presenta nei suoi terreni tutti i caratteri e le proprietà necessarie a renderla una regione fertile e ricca, quando cioè un popolo civile sappia approfittare dei benefici naturali e degli esempi, che, testimoni imperituri, là ci ha lasciato la gloriosa madre, Roma.

Perugia, gennaio 1905.
